RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE

Studiju programma "Ķīmijas tehnoloģija"

Pamatdati

Studiju programmas nosaukums	Ķīmijas tehnoloģija
Identifikācijas kods	KDL0
Izglītības klasifikācijas kods	51524
Studiju programmas veids un līmenis	Doktora studijas
Augstākās izglītības studiju virziens	Ķīmija, ķīmijas tehnoloģijas un biotehnoģija
Studiju virziena direktors	Valdis Kokars - Doktors, Vadošais pētnieks
Atbildīgā struktūrvienība	Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultāte
Programmas direktors	Valdis Kokars - Doktors, Vadošais pētnieks
Profesijas klasifikācijas kods	
Īstenošanas forma	Pilna laika
Īstenošanas valoda	Latviešu
Apraksts	8.līmenis
Akreditācija	29.05.2013 - 28.05.2019; Akreditācijas lapa Nr. 12
Apjoms kredītpunktos	192.0
Studiju ilgums gados	Pilna laika studijām - 4,0
Iegūstamais grāds un kvalifikācija	Inženierzinātņu doktors
Iegūtās kvalifikācijas līmenis	Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EKI) un Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras (LKI) 8. līmenis
Nepieciešamā iepriekšējā izglītība	inženierzinātņu maģistrs ķīmijā vai ķīmijas tehnoloģijā, ķīmijas zinātņu maģistrs; dabaszinātņu maģistrs ķīmijā; ķīmijas inženierzinātņu maģistrs; inženierzinātņu maģistrs materiālzinātnē

Apraksts

Anotācija	Studiju programma "Ķīmijas tehnoloģija" ir vienīgā šāda veida programma Latvijā. Programma paredzēta ķīmijas tehnoloģijas speciālistu sagatavošanai ķīmijas, biotehnoloģijas, farmācijas, kosmētikas, pārtikas, būvmateriālu, keramikas, degvielu, koksnes pārstrādes, tekstilmateriālu u.c. ražošanas uzņēmumiem, attiecīgajām pētnieciskajām laboratorijām, zinātniskajām iestādēm. Studiju laikā paredzēta jomai raksturīgo zināšanu apguve par ķīmijas tehnoloģijas procesiem un aparātiem, specializēšanās polimēru un silikātu materiālu, degvielu, bioloģiski aktīvo savienojumu, koksnes, kā arī vides ķīmijas un tehnoloģijas virzienos, u.c. Paralēli teorētisko zināšanu apgūšanai students iegūst arī praktiskās iemaņas pedagoģijā, apgūst zinātniskās pētniecības metodes un tehniku, piedalās zinātniskajos semināros. Zināšanas ķīmijas tehnoloģijā ļauj strādāt visdažādāko nozaru uzņēmumos, kur nepieciešami vadoši inženierzinātņu speciālisti, kas pārzin ķīmiskos procesus, spēj nodrošināt to kvalitāti, spēj izstrādāt jaunas metodes un iekārtas, radīt, projektēt un ieviest jaunas, inovatīvas tehnoloģijas. Šādas zināšanas nepieciešamas arī strādājot dažādu materiālu un produktu testēšanas, kvalitātes kontroles un pētnieciskajās laboratorijās.
Mērķis	Sniegt zinātņu doktora līmenim atbilstošu augstāko kvalifikāciju ķīmijas inženierzinātnes nozarē, kā arī sagatavot pedagoģiskā darba veikšanai.
Uzdevumi	Studiju programmas vispārīgie uzdevumi: - nodrošināt doktora studiju līmenim un Boloņas rekomendācijām atbilstošu konkurētspējīgu izglītību ķīmijas tehnoloģijā; - nodrošināt augstāko izglītību ar virzienu saistītās fundamentālās zinātnēs, prasmi formulēt un patstāvīgi risināt zinātniskus un praktiskus uzdevumus; prasmi apkopot un analizēt iegūtos pētījumu rezultātus; iemaņas organizēt un vadīt zinātnisku darbu; pedagoģiskajam darbam nepieciešamās iemaņas un pieredzi.
Studiju rezultāti	Pēc doktora studiju beigšanas absolvents iegūst inženierzinātņu doktora grādu ķīmijas inženierzinātnē. Absolventam ir sistemātiska izpratne par ķīmijas tehnoloģijas nozari, viņš pārvalda ar to saistītās zinātniskās iemaņas un metodes, spēj izstrādāt (projektēt, ieviest un adaptēt) būtiskus inženierzinātniskos procesus, izmantojot oriģinālas zinātniskās idejas spēj gūt atzinību nacionālā un starptautiskā mērogā (ar publikācijām un patentiem) un paplašināt tehnoloģiskās iespējas un zināšanas. Absolvents spēj veikt jaunu un sarežģītu ideju kritisku analīzi, izvērtēšanu un sintēzi, ņemot vērā tehnoloģiskos, sabiedriskos, īslaicīgos un ekonomiskos ierobežojumus spēj pieņemt atbildīgus lēmumus, spēj izstrādāt projektu plānus un apzināt nepieciešamos resursus starptautiskā kontekstā, spēj komunicēt ar saviem kolēģiem, starptautisko zinātnisko sabiedrību un sabiedrību kopumā par savām idejām un pieredzi. Absolvents spēj akadēmiskajā un profesionālajā kontekstā veicināt uz zināšanām balstītas sabiedrības tehnoloģisko, sociālo vai kultūras progresu.
Gala/valsts pārbaudījumu kārtība, vērtēšana	Studiju programmu beidzot, tiek aizstāvēts promocijas darbs (disertācija). Doktora zinātniskais grāds tiek piešķirts par pastāvīgi izstrādātu promocijas darbu, kas satur zinātniski oriģinālus, pārbaudītus rezultātus un sniedz jaunas atziņas konkrētajā zinātņu apakšnozarē. Darba atbilstību vērtē Valsts zinātniskās kvalifikācijas komisija, Latvijas Zinātnes Padomes eksperti un attiecīgās zinātņu nozares Promocijas padome, ņemot vērā šādus kritērijus: vai zinātniskais darbs ir pabeigts pētījums ar pietiekošu zinātnisko novitāti, atbilstošu saturu un apjomu, vai darbā ir pielietotas mūsdienīgas analīzes un datu apstrādes metodes, vai ir publikācijas recenzētos starptautiskos zinātniskos izdevumos, vai zinātnisko pētījumu rezultāti ir apspriesti starptautiskās zinātniskās konferencēs (semināros). Promocijas padome lēmumu pieņem ar aizklātu balsojumu.

Nākamās nodarbinātības apraksts	Inženierzinātņu doktors ķīmijas inženierzinātnē, izstrādājot atbilstošas metodes, iekārtas un tehnoloģijas, aprobē, ievieš, organizē un nodrošina ķīmisko procesu realizāciju un vadību: viņš izstrādā ražotņu, tehnoloģisko līniju, procesu automatizācijas projektus, procesu vadības un kontroles metodes, produktu un materiālu kvalitātes kontroles un atbilstības novērtēšanas metodes, strādājošo un vides aizsardzības pasākumu plānus, pieņemot atbildīgus lēmumus izvērtē ražošanas riskus, analizē, izvērtē, veido, izplata un ievieš praksē procesu un tehnoloģiju, kā arī kvalitātes vadības un pilnveides metodes, lai sekmētu uzņēmuma tehnoloģisko attīstību, darbības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšanu un nodrošinātu darba drošību. Programmas absolvents var strādāt kā uzņēmuma vadītājs vai vadošais speciālists jebkurā uzņēmumā, kas nodarbojas ar ķīmisko un biotehnoloģisko procesu realizāciju, pētnieciskajās, testēšanas un kvalitātes kontroles laboratorijās, kas nodarbojas ar jaunu tehnoloģiju, materiālu un produktu izstrādi vai ar to kvalitātes kontroli, gan arī kā pašnodarbināta persona vai individuālais komersants. Absolvents var strādāt kā vadošais pētnieks zinātniskajās iestādēs.
Specifiskie uzņemšanas nosacījumi	Iepriekšēja izglītība: inženierzinātņu maģistrs ķīmijā vai ķīmijas tehnoloģijā, ķīmijas zinātņu maģistrs; dabaszinātņu maģistrs ķīmijā; ķīmijas inženierzinātņu maģistrs; inženierzinātņu maģistrs materiālzinātnē.
Studiju turpināšanas iespējas	Mūžizglītība

Programmas KDL0 studiju kursi

Nr.	Kods	Nosaukums	Kredītpunkti
A		**Obligātie studiju kursi**	**15.0**
1	ĶVT666	Ķīmijas tehnoloģijas procesi un aparāti	11.0
2	ĶVĶ605	Pedagoģiskā prakse specialitātē	4.0
B		**Ierobežotās izvēles studiju kursi**	**21.0**
B1		**Profesionālās specializācijas studiju kursi**	**21.0**
1	ĶVT662	Ķīmijas tehnoloģijas teorētiskie pamati	15.0
2	ĶVT663	Procesi un aparāti (izmeklētas nodaļas)	15.0
3	ĶVT665	Vides tehnoloģija (izmeklētas nodaļas)	15.0
4	ĶPI691	Polimēru ķīmijas izmeklētas nodaļas	7.0
5	ĶPI692	Polimēru fizikas izmeklētas nodaļas	7.0
6	ĶPI693	Polimēru materiālu pētīšanas metodes	8.0
7	ĶPI694	Polimēru kompozītu materiāli	8.0
8	ĶPI690	Polimēru ķīmijas un fizikas problēmas	15.0
9	ĶST603	Tradicionālās un jaunās keramikas ķīmija	8.0
10	ĶST604	Stiklveidīgu materiālu ķīmija	8.0
11	ĶST605	Saistvielu ķīmija	8.0
12	ĶST601	Neorganisko materiālu pētīšanas metodes	8.0
13	ĶST611	Neorganisko un kompozīto materiālu sintēzes metodes	7.0
14	ĶST602	Silikātu fizikālā ķīmija	7.0
15	ĶST609	Neorganiskie nemetāliskie pārklājumi	7.0
16	ĶST610	Dabīgo un mākslīgo akmens materiālu korozija un restaurācija	7.0
17	ĶOS606	Bioloģiski aktīvo savienojumu tehnoloģija	15.0
18	ĶVĶ601	Koksnes ķīmija un tehnoloģija	15.0
19	ĶVĶ610	Degvielu tehnoloģija	15.0
20	ĶVĶ614	Zinātniskie semināri specializācijā	6.0
21	ĶOS614	Zinātniskie semināri specializācijā	6.0
22	ĶST614	Zinātniskie semināri specializācijā	6.0
23	ĶVT614	Zinātniskie semināri specializācijā	6.0
24	ĶPI614	Zinātniskie semināri specializācijā	6.0
25	BBB614	Zinātniskie semināri specializācijā	6.0
26	MFB614	Zinātniskie semināri specializācijā	6.0
C		**Brīvās izvēles studiju kursi**	**6.0**
E		**Gala / valsts pārbaudījums**	**150.0**
1	MFB009	Zinātniskais darbs	150.0
2	ĶVT009	Zinātniskais darbs	150.0
3	ĶPĶ009	Zinātniskais darbs	150.0
4	ĶST009	Zinātniskais darbs	150.0
5	ĶOS009	Zinātniskais darbs	150.0
6	ĶVĶ009	Zinātniskais darbs	150.0
7	BBB009	Zinātniskais darbs	150.0